


労働安全衛生マネジメントシステム リスク アセスメント

Occupational Health and Safety Management Systems
Risk Assessment



OHSAS18001 の概要

 株式会社 久栄社
生産事業部 千葉工場

■ リスク アセスメントとは

国際規格のISO14001（環境マネジメントシステム）やJIS Q15001（個人情報保護マネジメントシステム）の構築の基本手法ともなっているのがリスクアセスメントです。これは製品やサービス、あらゆる活動や環境等から想定しうるリスクを明確にし、評価して、許容出来ない範囲のリスクを特定し、回避・軽減を図るための対策を立案する一連の作業の事をいいます。

一般にマネジメント活動でのリスクは、一般的に以下のリスクに大別されています。

1. 純粹リスク……人、モノ、環境に対し、被害をもたらすもの。
2. プロジェクト リスク……企業の投機的あるいは投資的活動に対するもの。
3. 情報機密リスク……情報システムに関わるもの。

上記のリスクのうち、最も危険なのが従業員の健康や安全を脅かす「純粹リスク」です。ISOと同じ国際規格であるOHSAS（オーサス）18001 労働安全衛生マネジメントシステム（OH&S MS）がISO14001とともに、これを扱っていますので、本テキストでは、実際に久栄社千葉工場に労働安全衛生マネジメントシステムを構築する事を想定して、リスクアセスメントを実施し、合わせてOH&S MSの概要を学びます。

労働安全衛生マネジメントシステムにおけるリスクは、労働災害の事故原因となる危険源や危険事象を「ハザード」（環境の場合は「環境側面」）といい、ハザードが原因となってもたらされる損傷や損害を単に「リスク」（環境の場合は「環境影響」）と言います。

なお、インキやクリーナー溶液など化学薬品を含む原材料、溶剤等に関するリスクについては、環境マネジメントシステム（EMS）におけるリスクアセスメントで取扱いますので、そちらを参照して下さい。

■ リスクアセスメントの作業手順

リスクアセスメントでは、以下の手順によりリスクの特定と評価を行います。

- (1) ハザードの特定 各作業工程やモノ、において危険源および危険事象を特定する。
- (2) リスクの推定 ハザードにおける発生確率や大きさを推定し、数値化する。
- (3) リスクの評価 ハザードの数値化をもとにリスクの許容性を判断する。
- (4) リスクの処理 許容範囲を越えるリスクについてその対策を明記する。

リスク対策の計画、立案、実施、見直しについては、労働安全衛生方針マネジメントにそって行いますが、当工場は、実際には同システムを制定していないので、リスクマネジメントに明記される対策は、過去に行った対策か、ISO9001及び14001における品質・環境保証会議での検討において立案された対策とします。

■ リスクの評価方法

(1) ハザードの抽出

品質マネジメントシステムで明確化されている経営資源（モノ）及び全ての作業工程の中から、従業員の健康または安全を僅かでも脅かすと思われるものをハザードとして抽出します。

(2) リスクの1次評価・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ (a)

抽出したハザードには評価項目 (a) として1点を加点し、更に右記に該当する場合は、該当する分だけ1点を加点します。

内 容	評価点
何らかの法律により規制がある。	+1
自社内で過去に事故例がある。	+1
過去行った対策による効果がない。	+1

(3) リスクの2次評価

更に抽出したハザードに対し評価項目 (b) ~ (d) として下記の点数を割り当てます。

(b) 危険暴露（発生確率）

内 容	評価点
作業すれば、時々発生する。	4
作業すれば、まれに発生する。	3
作業しても、まず発生しない。	2
通常時は発生の可能性がない。	1

(c) 危険頻度（作業自体の発生頻度）

内 容	評価点
毎日必ず数回以上行う。	4
日に1回～数回程度行う。	3
週に1回～数回程度行う。	2
月に数回以下しか行わない。	1

(d) 災害の大きさ

内 容	評価点
重症または3ヶ月以上の休業。	4
1週間～3ヶ月程度の休業。	3
通院または1週間以内の休業を伴う。	2
通院や休業を伴わない。	1

(4) 危険度の算出と評価

上記の評価項目 (a) ~ (d) を下記の算式にあてはめて、危険度を算出します。この算式では満点（最も危険な状態）は16点となります。抽出したハザードのうち、危険度10点以上について許容出来ないリスクとして対応策と見直しを行うこととします。

$$\text{危険度} = 3 \times \left(\frac{a + \sqrt{b \times c}}{2} \right) + d$$

■ ハザード抽出および評価一覧

通番	責任部署	危険源	危険事象(作業工程)
01	刷版課	PC542-CH・C1 (A号機):キャリア稼動範囲	稼働中のキャリア稼動範囲の立ち入り:挟まれる
02	刷版課	平型殖版各機(C、D号機):ガラスカバー部	フィルムセット作業時:手(指)を挟まれる
03	刷版課	TWL 1160K (F号機):搬送ローラー部	搬送ローラー交換時:手を巻き込まれる
04	刷版課	殖版各機(A~D号機):光源ボックス内	光源球の交換時:感電(3kw~4kw)
05	刷版課	各機(A~F号機):配電盤	点検時:感電
06			
07			
08	印刷課	DAIYA 3D-5 (502号機):版胴	版セット時:手を巻き込まれる
09	印刷課	印刷各機(406~502号機):給排紙パイル	給排紙作業時:足(指)を挟まれる(安全確認あり)
10	印刷課	DAIYA 4F-5 (503号機):給排紙パイル	給排紙作業時:足(指)を挟まれる(安全確認なし)
11	印刷課	印刷各機(406~503号機):配電盤	点検時:感電(200V×500~600A)
12			
13			
14	業務課	ミューパイルジョガー:作業台稼動範囲	作業台稼働時:挟まれる
15	業務課	NCW-116(断裁機):クランプ稼動範囲	断裁作業時:手か指を挟まれる
16	業務課	ジョガー・断裁機:配電盤	点検時:感電
17	業務課	フォークリフト各機:マスト稼動範囲	マスト稼働作業時:挟まれる、過積載による転倒
18	業務課	フォークリフト各機:車両駆動範囲	車両運転時:衝突
19			
20			
21	加工課	ジャッカル(断裁機):クランプ・カッター稼動範囲	断裁作業時:手か指を挟まれる、または切断
22	加工課	全自動紙折各機(1,2,3,5号機):上部ローラー部	作業時:手か指を巻き込まれる
23	加工課	368型全自動高速中綴機(7号機):搬送ベルト部	作業時:手か指を巻き込まれる
24	加工課	RM-2穿孔機(10号機):穿孔ドリル部	穿孔作業時:手か指を穿孔
25	加工課	紙折・中綴各機(1~7号機):配電盤	点検時:感電
26			
27			
28			
29			
30			
31			
32			
33			

■ 許容されないハザードの対策

通番	危険事象	対策
09	印刷課:印刷機(503号機以外) 給排紙パイル(安全装置あり) パイル降下時の足の挟み込み	<ul style="list-style-type: none"> ・パイル稼動スイッチ付近への注意ステッカーの表示。 ・作業員への定期的な注意喚起。 ・パイル降下床の回りに足の踏み出し禁止区域の表示。
10	印刷課:印刷機(503号機) 給排紙パイル(安全装置無し) パイル降下時の足の挟み込み	<ul style="list-style-type: none"> ・パイル稼動スイッチ付近への注意ステッカーの表示。 ・作業員への定期的な注意喚起。 ・パイル降下床の回りに足の踏み出し禁止区域の表示。 ・作業員の安全靴装着の義務化。
17	業務課:フォークリフト マスト稼動 マスト稼動時の転倒や他者等の 挟み込み	<ul style="list-style-type: none"> ・安衛法規定技能講習の修了者以外の作業の禁止。 ・車両ごとの積載限界の明記と遵守の徹底。 ・第三者のマスト作業中の車両前面への接近禁止の徹底。
18	業務課:フォークリフト 運転 運転時の他者等との衝突	<ul style="list-style-type: none"> ・安衛法規定技能講習の修了者以外の運転の禁止。 ・1年自主検査の実施。及び検査標章の車両への貼付。 ・第三者の作業中の車両への接近時の安全確認の徹底。 ・運転者の安全運転の徹底。
21	加工課:断裁機 断裁作業 作業時の手の挟み込みや切断	<ul style="list-style-type: none"> ・安衛則規定安全特別教育の修了者以外の操作の禁止。 ・作業前の安全装置の作動確認。 ・安全装置の取り外しや切断の禁止。

■ 労働安全衛生マネジメントの概要

(1) 労働安全衛生マネジメントシステム (OH&S MS) の必要性

OH&S MSとは、災害発生の潜在的危険性を減少させ、事業場の安全衛生水準を向上させるためにPDCAプロセスを用いて、継続的に推進していくシステムです。当工場においても、過去に従業員の入院を伴う大きな労働災害がいくつか発生していますが、これは危険源の特定や評価、その対策等を行うマネジメントの欠如であるとも言えます。これらの経験も踏まえ、当工場における労働安全衛生では、既に構築されているISO14001環境マネジメントシステムとの親和性の高いOH&S MSの手法を一部で採用しています。

(2) OHSAS18001について

OHSAS18001は、ISO規格ではありませんが、OH&S MSに関する事実上の国際規格として定着しています。またISO規格との統合マネジメントを前提として構築されおり、同じPDCAサイクルによる継続的改善や内部監査などの共通点も多く存在します。当工場において、ISO9001およびISO14001との統合マネジメントを構築し、OHSAS18001を参考にして労働安全衛生管理を推進していく事は、効率面から言っても多くの利点を持っております。

(3) 当工場での労働安全衛生管理の推進

当工場では下記のような労働安全衛生方針を設定し、従業員に周知させるとともにOH&S MSの中核を成すリスクアセスメントを推進し、工場の安全衛生水準を向上させていく努力を行っています。

労働安全衛生方針

平成15年度

全ての従業員が安全衛生の重要性を認識し、安全で快適な職場づくりを目指します。

- (1) リスクアセスメントを明確にし、継続的な改善を図ります。
- (2) 労働安全衛生に関わる法令を遵守します。
- (3) 「株式会社久栄社 安全衛生管理規定」に則って労働安全衛生活動を推進します。

上記の達成の為、方針を組織全体に伝達し、各課で積極的な活動を行います。

株式会社 久栄社

千葉第一工場（印刷、刷版、業務）、第二工場（製本加工）

住 所 〒 266-0026 千葉市緑区古市場町 474-286 ちば印刷団地内

電 話 043-265-1110（ファクシミリ 043-265-3915）

本 社（営業、総務、工務）

住 所 〒 104-0033 東京都中央区新川 1-28-44

電 話 03-3552-7571（代表）

製品情報テキスト シリーズ

- C1 千葉工場の概要
- C2 印刷技術の基本
- C3 ISO 品質管理体制
- C4 水なし印刷
- C5 FSC 森林認証
- C6 ISO 環境管理体制
- C7 リスクアセスメント